

POWERLine

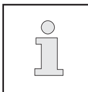
2545
2546

BETRIEBSANLEITUNG

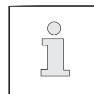
Diese Betriebsanleitung hat für Maschinen ab nachfolgender Seriennummer Gültigkeit:

7 250 050 ⟶

296-12-19 252/001
Betriebsanleitung dtsch. 02.14



Diese Betriebsanleitung hat für alle in **Kapitel 3 Technische Daten** aufgeführten Ausführungen und Unterklassen Gültigkeit.



Die Justieranleitung zur Maschine kann kostenlos unter der Internet-Adresse **www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads** heruntergeladen werden. Alternativ zum Internet-Download kann die Justieranleitung auch als Buch unter der Best.-Nr. **296-12-19 253/001** bestellt werden.

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Inhalt .... Seite

Inhalt .... Seite

1 Sicherheit

1.01 Richtlinien

Die Maschine wurde nach den in der EG-Konformitäts- bzw. Einbauerklärung angegebenen Vorschriften gebaut.
Berücksichtigen Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung auch allgemeingültige, gesetzliche und sonstige Regelungen und Rechtsvorschriften - auch des Betreiberlandes - sowie die gültigen Umweltschutzbestimmungen! Die örtlich gültigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft oder sonstiger Aufsichtsbehörden sind immer zu beachten!

1.02 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betrieben werden!
- Vor Inbetriebnahme sind immer die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers zu lesen!
- Die an der Maschine angebrachten Gefahren- und Sicherheitshinweise sind zu beachten!
- Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen!
- Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig!
- Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden!
- Bei Reparaturen sind nur die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden! Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert werden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.
  Der Einbau und / oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

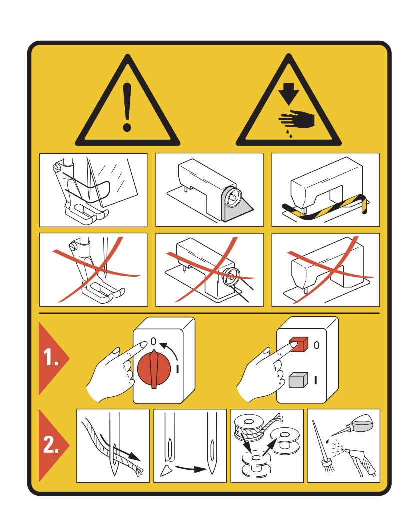
1.03 Sicherheitssymbole



Gefahrenstelle!
Besonders zu beachtende Punkte.



Verletzungsgefahr für Bedien- oder Fachpersonal!



Achtung!
Nicht ohne Fingerabweiser und Schutzeinrichtungen arbeiten! Vor Einfädeln, Spulenwechsel, Nadelwechsel, Reinigen usw. Hauptschalter ausschalten!

1.04 Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers

- Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Maschine und muss für das Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme gelesen werden.
- Das Bedien- und Fachpersonal ist über Schutzeinrichtungen der Maschine sowie über sichere Arbeitsmethoden zu unterweisen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass keine Sicherheitseinrichtungen entfernt bzw. außer Kraft gesetzt werden.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Weitere Auskünfte können bei der zuständigen Verkaufsstelle erfragt werden.

1.05 Bedien- und Fachpersonal

1.05.01 Bedienpersonal

Bedienpersonal sind Personen, die für das Rüsten, Betreiben und Reinigen der Maschine sowie zur Störungsbeseitigung im Nähbereich zuständig sind.

Das Bedienpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten:

- Bei allen Arbeiten sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- Jede Arbeitsweise, welche die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt, ist zu unterlassen!
- Eng anliegende Kleidung ist zu tragen. Das Tragen von Schmuck, wie Ketten und Ringe ist zu unterlassen!
- Es ist dafür zu sorgen, dass sich nur autorisierte Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!
- Eingetretene Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort dem Betreiber zu melden!

1.05.02 Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen mit fachlicher Ausbildung in Elektro/Elektronik und Mechanik. Sie sind zuständig für das Schmieren, Warten, Reparieren und Justieren der Maschine.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten:

- Bei allen Arbeiten sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- Vor Beginn von Justier- und Reparaturarbeiten ist der Hauptschalter auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind zu unterlassen! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Nach Reparatur- und Wartungsarbeiten sind die Schutzabdeckungen wieder anzubringen!

1.06 Gefahrenhinweise



Vor und hinter der Maschine ist während des Betriebes ein Arbeitsbereich von **1 m** freizuhalten, so dass ein ungehinderter Zugang jederzeit möglich ist.



Während des Nähbetriebes nicht in den Nadelbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Während der Einstellarbeiten keine Gegenstände auf dem Tisch liegen lassen!
Die Gegenstände könnten geklemmt oder weggeschleudert werden!
Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile!

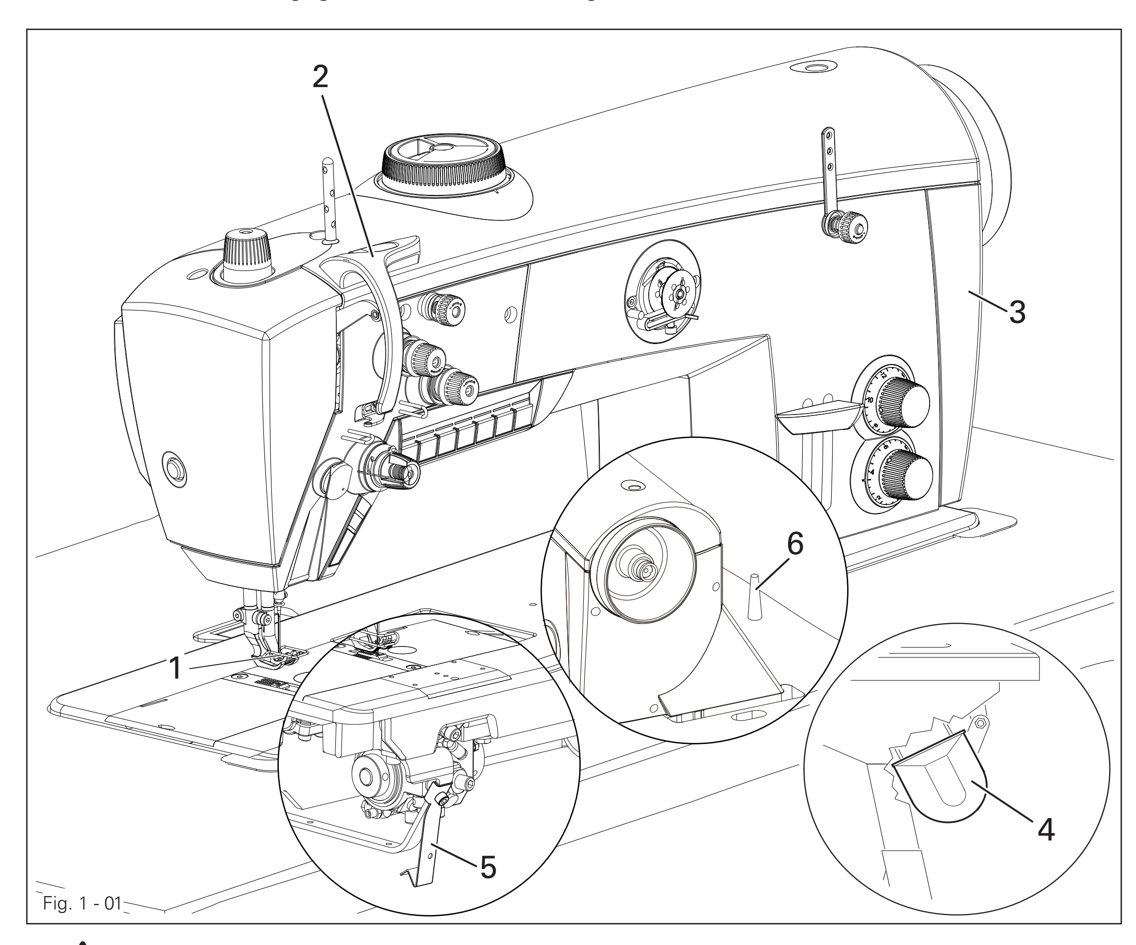


Fig. 1 - 01



Die Maschine nicht ohne Fingerschutz **1** betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Maschine nicht ohne Fadenhebelschutz **2** betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Bewegung des Fadenhebels!



Maschine nicht ohne Riemenschutz **3** und **4** betreiben!
Verletzungsgefahr durch den umlaufenden Keilriemen!



Maschine nicht ohne Kippsicherung **5** betreiben!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!



Maschine nicht ohne Stütze **6** betreiben! Gefahr durch kopflastiges Oberteil!
Maschine kann beim Umlegen nach hinten überkippen!



2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **PFAFF 2545 BASIC, CLASSIC** und **PLUS** sind Einnadel-Doppelsteppstich-Spezialschnellnäher mit Unter-, Ober- und Nadeltransport sowie großem bzw. extra großem Greifer.

Die **PFAFF 2546 BASIC, CLASSIC** und **PLUS** sind Zweinadel-Doppelsteppstich-Spezialschnellnäher mit Unter-, Ober- und Nadeltransport sowie großem bzw. extra großem Greifer.

Die Maschinen dienen zur Herstellung von Doppelsteppstichnähten in der Textilindustrie.



Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs-, Wartungs-, Justier- und Reparaturmaßnahmen!

3 Technische Daten

3.01 PFAFF 2545 / 2546 (BASIC, CLASSIC, PLUS) *

Stichtyp: ....301 (Doppelsteppstich)
Nadelystem: 134-35

Ausführung CN; CN9; CN12: .... zum Verarbeiten mittlelschwerer Materialien
Ausführung DN; DN12: .... zum Verarbeiten schwerer Materialien

Nadeldicke in 1/100 mm:
Ausführung C.. : .... 110 - 140
Ausführung D.. : .... 150 - 200

Stichlänge max.:
Ausführung CN; DN: ....6 mm
Ausführung CN9: ....9 mm
Ausführung CN12; DN12: ....12 mm

Fadendicke max. (Synthetiks):
Ausführung C.. : .... 15/3▲
Ausführung D.. : .... 8/3▲

Durchgang unter dem Nähfuß: ....20 mm

Durchgangsbreite 2545/46: ....350 mm
Durchgangsbreite 2545/46-798/01: ....700 mm
Durchgangsbreite 2545/46-798/02: ....1000 mm

Durchgangshöhe: ....120 mm

Grundplattenmaße 2545/46: ....640 x 200 mm
Grundplattenmaße 2545/46-798/01: ....990 x 200 mm
Grundplattenmaße 2545/46-798/02: ....1290 x 200 mm

Geräuschangabe:
Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz bei bei n = 2400 min^{-1}: .... L_{pA} = 80 dB(A) ■
(Geräuschmessung nach DIN 45 635-48-A-1,ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Motordaten: .... siehe Betriebsanleitung des Motors
Ableitstrom: .... ≤ 5 mA❖

Luftverbrauch pro Schaltzyklus: ....0,146 Nl

Nettogewicht Oberteil 2545/46: ....ca. 72 kg
Nettogewicht Oberteil 2545/46-798/01: .... ca. 112 kg
Nettogewicht Oberteil 2545/46-798/02: ....ca. 132 kg

Bruttogewicht Oberteil 2545/46: .... ca. 82 kg
Bruttogewicht Oberteil 2545/46-798/01: .... ca. 150 kg
Bruttogewicht Oberteil 2545/46-798/02: .... ca. 180 kg

❋ Technische Änderungen vorbehalten

❖ Durch den Einsatz von Netzfiltern fließt ein nominaler Ableitstrom von $\leq$ **5** mA.

▲ oder vergleichbare Stärken anderer Garnarten

■ K_{pA} = **2,5** dB

3.02 Maximale Drehzahl

Obertransporthub	Stichlängenbereich	Max. Drehzahl / min^{-1} bei Ausführung **C** und großem Greifer	Max. Drehzahl / min^{-1} bei Ausführung **C** und übergroßem Greifer	Max. Drehzahl / min^{-1} bei Ausführung **D** und großem Greifer	Max. Drehzahl / min^{-1} bei Ausführung **D** und übergroßem Greifer
1 - 2 mm	bis 9 mm	3800◆	3400◆	3000◆	2700◆
2,5 - 4 mm	bis 9 mm	3200◆	2800◆	2800◆	2700◆
4,5 - 5 mm	bis 9 mm	2600◆	2200◆	2400◆	2200◆
5,5 - 7 mm	bis 9 mm	2000	1800	1800	1800
7,5 - 9 mm	bis 9 mm	1800	1800	1600	1600
1 - 2 mm	9,5 - 12 mm	2200◆	2200◆	2200◆	2200◆
2,5 - 4 mm	9,5 - 12 mm	2200◆	2200◆	2200◆	2200◆
4,5 - 5 mm	9,5 - 12 mm	2200◆	2200◆	2200◆	2200◆
5,5 - 7 mm	9,5 - 12 mm	2000	1800	2000	1800
7,5 - 9 mm	9,5 - 12 mm	1800	1800	1800	1800

◆ Bei der **PFAFF 2546** mit Nadelabstand größer als 20 mm beträgt die max. Drehzahl **2000** min^{-1}.

3.03 Maschinenausstattung und Optionen

PFAFF 2545 / 2546	BASIC	CLASSIC	PLUS
Vertikalgreifer, groß	●	●	●
Vertikalgreifer, extra groß	❍	❍	❍
Fadenabschneider (-900/81), < 13 mm Restfadenlänge	-	●	●
Fadenabschneider (-900/82), < 5 mm Restfadenlänge	-	❍	❍
Fadendurchzieheinrichtung (-909/12), gesteuert	-	❍	❍
Nähfußlüftung, manuell über Kniehebel	●	-	-
Nähfußlüftung (-910/04), elektropneumatisch	-	●	●
Verriegelung manuell über mech. Handtaster	●	●	●
Verriegelungsautomatik (-911/35), elektropneumatisch	-	●	●
1 vorwählbare Stichlänge	●	●	-
2 vorwählbare Stichlängen, wechselseitig schaltbar	-	-	●
2 vorwählbare Fadenspannungen, eine manuell zuschaltbar	●	-	-
2 vorwählbare Fadenspannungen, eine elektropneumatisch über Handtaster zuschaltbar	-	●	●
1 Nähfußhub manuell einstellbar, Obertransporthub bis max. 9 mm	●	●	-
2 Nähfußhübe manuell einstellbar, vorwählbare Hubschnellverstellung über Handtaster (elektropneumatisch gesteuert)	-	-	●
Hüpfertransport, einstellbar	●	●	●
Abschaltbare Hebebewegung des Untertransports	❍	❍	❍
Ölstandskontrolle am Schauglas	●	●	●
Ölstandsanzeige im Display, mit Warnleuchte im Maschinenkopf	-	●	●
Nähfußdruck, manuell einstellbar	●	●	●
Kupplungsmotor	●	-	-
DC-Motor Funktionalität P45 PD2-L	❍	-	-
DC-Motor Funktionalität P74 ED-L, PF 321	-	●	●
Bedienfeld	-	●	●
Spulenfaden Resterkennung über Stichzählung mit LED Anzeige	-	●	●
Spulenfadenüberwachung über Sensor mit LED Anzeige (-926/06)	-	-	❍
Integrierter Mehrfachtaster im Maschinenkopf + programmierter Multitaster	-	●	●
Integrierte LED Nähleuchte am Nähkopf, dimmbar	❍	●	●
Unterfadenspuleinrichtung	●	●	●
Apparateschieber / Träger	●	●	●
Fehlsticherkennung (SSD)	-	❍	❍
Spulenfadenwächter über Sensor	-	❍	❍
Überlastkupplung	●	●	●

● = Standard, ❍ = Option

4 Entsorgung der Maschine

- Die ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine obliegt dem Kunden.
- Die bei der Maschine verwendeten Materialien sind Stahl, Aluminium, Messing und diverse Kunststoffe. Die Elektroausrüstung besteht aus Kunststoffen und Kupfer.
- Die Maschine ist den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen entsprechend zu entsorgen, dabei eventuell ein Spezialunternehmen beauftragen.



Es ist darauf zu achten, dass mit Schmiermitteln behaftete Teile entsprechend den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen gesondert entsorgt werden!

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.01 Transport zum Kundenbetrieb

Alle Maschinen werden komplett verpackt geliefert.

5.02 Transport innerhalb des Kundenbetriebes

Für Transporte innerhalb des Kundenbetriebes oder zu den einzelnen Einsatzorten besteht keine Haftung des Herstellers. Es ist darauf zu achten, dass die Maschinen nur aufrecht transportiert werden.

5.03 Entsorgung der Verpackung

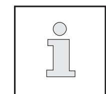
Die Verpackung dieser Maschinen besteht aus Papier, Pappe und VCE-Vlies. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung obliegt dem Kunden.

5.04 Lagerung

Bei Nichtgebrauch kann die Maschine bis zu **6** Monate gelagert werden. Sie sollte dann vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt werden. Für eine längere Lagerung der Maschine sind die Einzelteile insbesondere deren Gleitflächen vor Korrosion, z.B. durch einen Ölfilm, zu schützen.

6 Arbeitssymbole

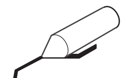
In dieser Betriebsanleitung werden auszuführende Tätigkeiten oder wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Die angewendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



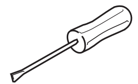
Hinweis, Information



Reinigen, Pflege



Schmieren



Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
(nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit)

7 Bedienungselemente

7.01 Hauptschalter

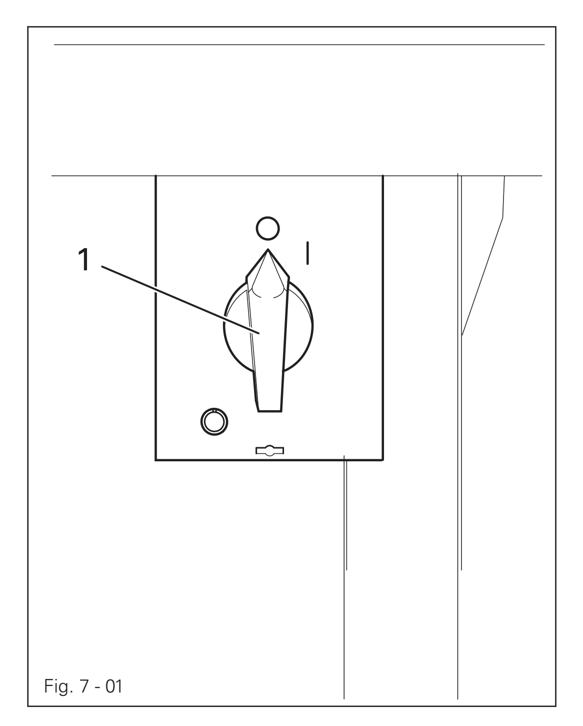


Fig. 7 - 01

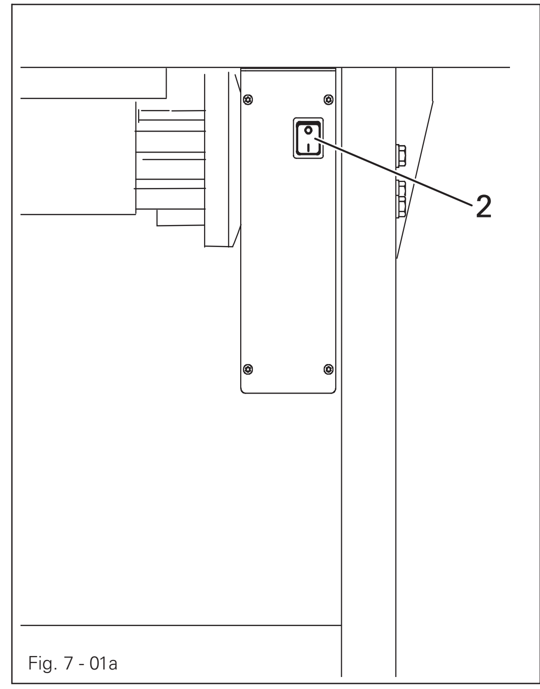


Fig. 7 - 01a

Maschinen mit Antrieb **P45 PD2-L + P74 ED-L**

- Durch Drehen des Hauptschalters **1** wird die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet.

Maschinen mit Antrieb **PF 321**

- Durch Betätigen des Hauptschalters **2** wird die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet.

7.02 Schalter zur Nähleuchte (nur bei der PFAFF 2545 / 2546 CLASSIC und PLUS)

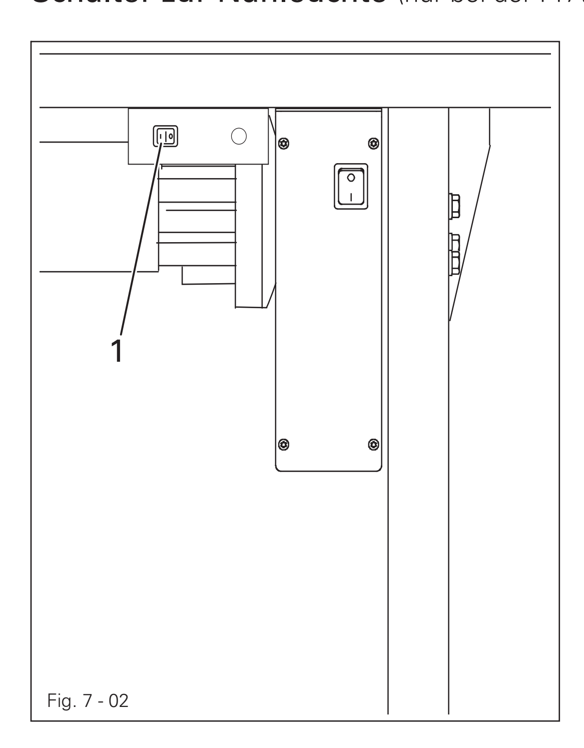


Fig. 7 - 02

- Durch Betätigen des Schalters **1** wird die im Kopf der Maschine integrierte Nähleuchte ein- bzw. ausgeschaltet.

7.03 Pedal

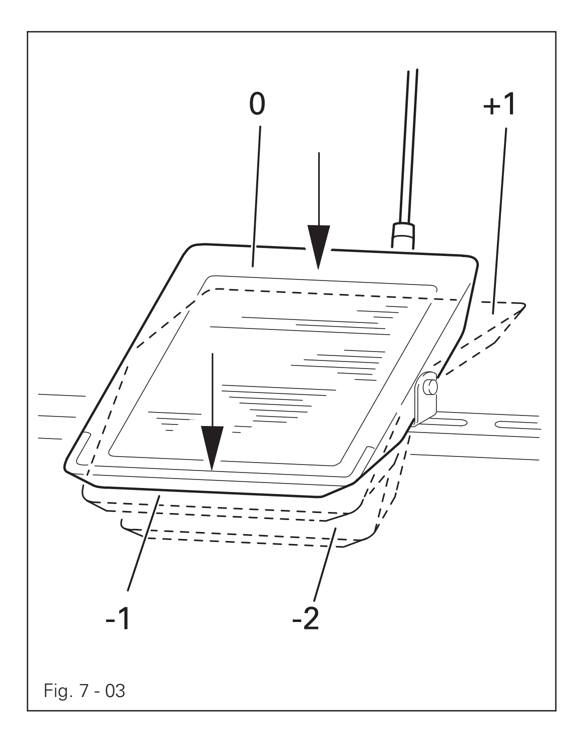


Fig. 7 - 03

- Bei eingeschaltetem Hauptschalter

  0 = Ruhestellung

  +1 = Nähen

  - 1 = Nähfuß anheben

  - 2 = Nähfäden abschneiden (bei Maschinen Fadenabschneider)

7.04 Tastenfeld am Maschinenkopf (nur bei der PFAFF 2545 / 2546 CLASSIC und PLUS)

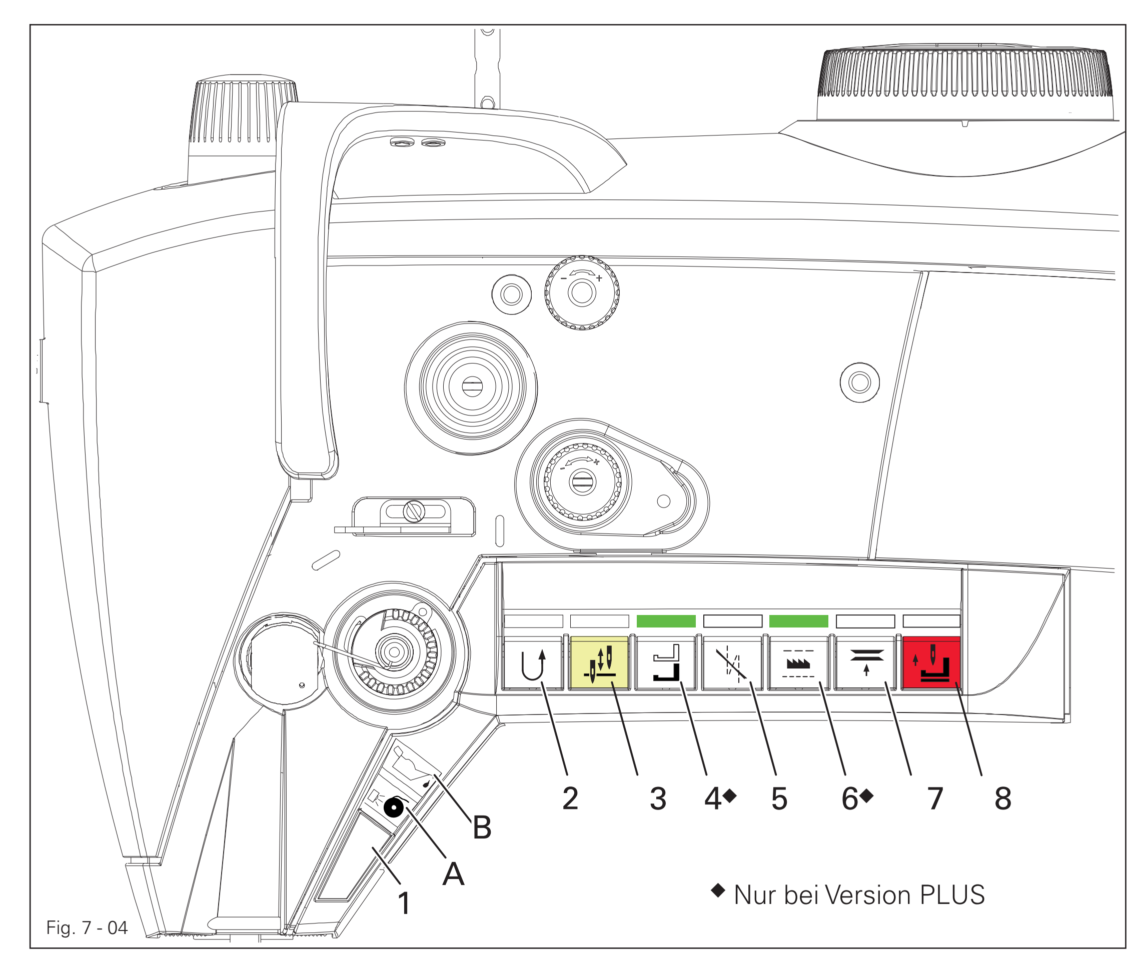
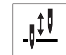


Fig. 7 - 04

- Die Maschine hat ein Tastenfeld mit **8** Tasten zum Aktivieren verschiedener Funktionen.
- In den Tasten **2 - 7** befinden sich gelbe LED's. Diese leuchten, wenn die jeweilige Funktion auf die Taste **1** gelegt wurde.
- Über den Tasten **2 - 7** sind grüne LED's angeordnet. Diese leuchten bei eingeschalteter Funktion.
- Über der Taste **1** befinden sich zwei Symbolleuchten.
  Leuchte **A** signalisiert den Zustand der Unterfadenüberwachung.
  Leuchte **B** leuchtet auf wenn der Minimalstand des Ölvorrats erreicht ist.
- Durch Betätigung der Tasten **1 - 8** werden die nachstehend aufgeführten Funktionen ausgeführt.

Taste **1**: Diese Taste kann mit den **Funktionen der Tasten 2 - 7** belegt werden.
Zum Programmieren der Taste **1** eine der Tasten **2 - 7** sowie Taste **1** gleichzeitig für ca. **3 Sec**. drücken. Die Funktion der gewählten Taste wird übernommen und die gelbe LED in dieser Taste leuchtet
(Beim Antrieb P74 ED-L = Standard)
*Beim Antrieb PF 321 ist der Wert **94** unter Parameter **840** eingestellt (= Standard).*

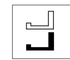
Taste **2**: **Rückwärtsnähen bzw. Zwischenverriegeln innerhalb der Naht**
*(Beim Antrieb P74 ED-L kann unter Parameter **634** folgende Einstellung vorgenommen werden: ON = Transportumstellung im Stillstand und bei Maschinenlauf = Standard,*
OFF = Transportumstellung nur bei Maschinenlauf
*Beim Antrieb PF 321 ist der Wert **16** unter Parameter **841** eingestellt (= Standard).*



Taste **3**: **Nadelpositionswechsel**

Diese Taste kann je nach Antrieb durch Verändern der Parameterwerte mit den **nachfolgenden Funktionen** belegt werden:

P74 ED-L		PF 321	
Parameter	Funktion	Parameter	Funktion
695	0 = Funktion aus 1 = Nadel hoch ohne Schneiden 2 = Nadelpositionswechsel 3 = Einzelstich 4 = Einzelstich rückwärts 5 = Schrittweise Anfahren einer Nadelposition rückwärts 6 = Programmierbarer Riegel ein / aus	842	0 = Funktion aus 01 = Nadel hoch ohne Schneiden 02 = Nadelpositionswechsel 03 = Einzelstich 20 = Schrittweise Anfahren einer Nadelposition rückwärts 95 = Versetzter Mehrfachriegel 96 = Riegelunterdrückung (alle autom. Riegel aus) 97 = Einzelstich rückwärts 98 = Nicht belegt

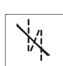


Taste **4**: **Abrufen des vorgewählten Obertransporthubes**

(Diode an = hoher Hub, Diode aus = niederer Hub).

Diese Taste kann je nach Antrieb durch Verändern der Parameterwerte mit den **nachfolgenden Funktionen** belegt werden:

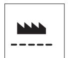
P74 ED-L		PF 321	
Parameter	Funktion	Parameter	Funktion
401	0 = Funktion aus 1 = Bei gedrückter Taste konstant 2. Hub (Standard) 2 = 2. Hub nur so lange Taste gedrückt ist. Beim Betätigen dieser Taste wird außerdem die 2. Spannung zugeschaltet. Diese Funktion kann unter Parameter 764 ausgeschaltet werden.	843	0 = Funktion aus 1 = Bei gedrückter Taste konstant 2. Hub (Standard) 2 = 2. Hub nur so lange Taste gedrückt ist 14 = Hubverstellung (Flip Flop1) mit Drehzahlbegrenzung N10 (Parameter 137 muss auf "Ein" stehen).



Taste **5**: **Riegelunterdrückung für einen Riegel**.

Diese Taste kann je nach Antrieb durch Verändern der Parameterwerte mit den **nachfolgenden Funktionen** belegt werden:

P74 ED-L		PF 321	
Parameter	Funktion	Parameter	Funktion
780	0 = Funktion aus 1 = Riegelinvertierung einmalig (Standard) 2 = Riegelunterdrückung (alle Riegel ausgeschaltet) 3 = Schrittweise Anfahren einer Nadelposition rückwärts 4 = Nicht belegt 5 = Programmierbarer Riegel ein / aus	844	17 = Riegelinvertierung einmalig (Standard) 21 = Schrittweise Anfahren einer Nadelposition rückwärts 95 = Versetzter Mehrfachriegel 96 = Riegelunterdrückung (alle autom. Riegel aus) 97 = Einzelstich rückwärts 98 = Nicht belegt



Taste **6**: **Abrufen der vorgewählten Stichlänge**

Diode an = große Stichlänge, Diode aus = kleine Stichlänge

Diese Taste kann je nach Antrieb durch Verändern der Parameterwerte mit den **nachfolgenden Funktionen** belegt werden:

P74 ED-L		PF 321	
Parameter	Funktion	Parameter	Funktion
786	Funktion = Standard Diese Funktion kann unter Parameter 786 ausgeschaltet werden.	845	22 = Drehzahlbegrenzung n11, Flip Flop 2 (Parameter 186 muss auf "Ein" stehen.



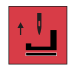
Taste **7**: Durch Betätigen dieser Taste wird die zweite Spannung zugeschaltet.

Wird diese Taste länger als ca. **2 Sec.** gedrückt, dreht die Maschine in Einfädelposition - Nadel geht in Hochstellung und Motor-Anlaufsperre wird aktiviert (Nähfäden werden nicht abgeschnitten).

Bei nochmaligem Betätigen der Taste wird die Motor-Anlaufsperre wieder deaktiviert

(Beim Antrieb P74 ED-L = Standard)

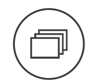
*Beim Antrieb PF 321 ist der Wert **93** unter Parameter **846** eingestellt (= Standard).*



Taste **8**: **NOT-Taste**

(Nadel geht in Hochstellung ohne Fadenabschneiden, Fadenklemme wird geöffnet, Fadenspannung wird gelöst Presserfuß wird angehoben und die Motor-Anlaufsperre wird aktiviert).

Deaktivieren der Motoranlaufsperre



*Beim Antrieb P74 ED-L - Taste "**Blättern**" betätigen.*

*Beim Antrieb PF 321 - Taste "**E**" betätigen (Unter Parameter **847** ist der Wert **24** eingestellt = Standard*



Das Einstellen der Parameter ist in der Betriebsanleitung des Motors beschrieben und darf nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden!



7.05 Knietaster (Option)

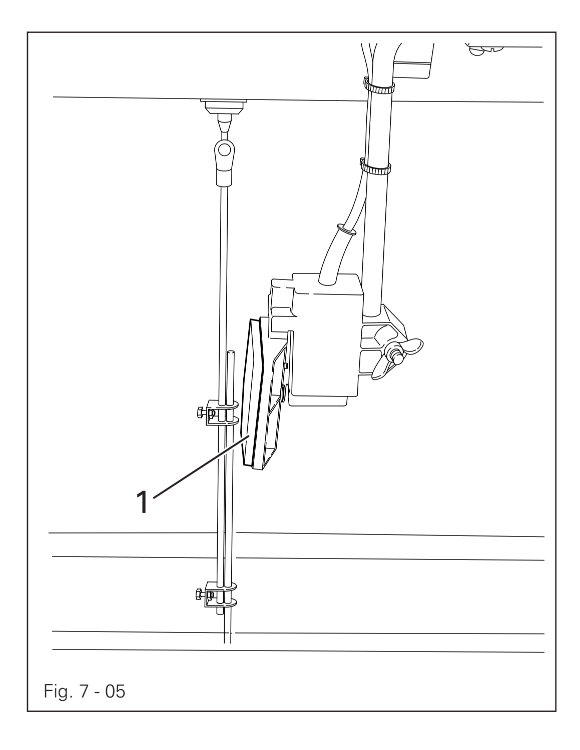
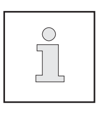


Fig. 7 - 05

- Je nach Ausstattung können mit dem Knieschalter die nachfolgenden Funtionen abgerufen werden:

1. Bei Maschinen mit Mittenführung (Unterklasse -63/24) kann durch Betätigung des Knieschalters die Mittenführung ein- bzw. ausgeschwenkt werden.
2. Durch Betätigung des Knietasters 1 kann zwischen zwei voreingestellten Hubeinstellungen gewechselt werden.



Bei hohem Hub wird die Drehzahl automatisch reduziert. Die Funktion des Knietasters kann verändert werden, siehe Betriebsanleitung des Bedienfelds.

7.06 Kniehebel (nur bei der PFAFF 2545 / 2546 BASIC)

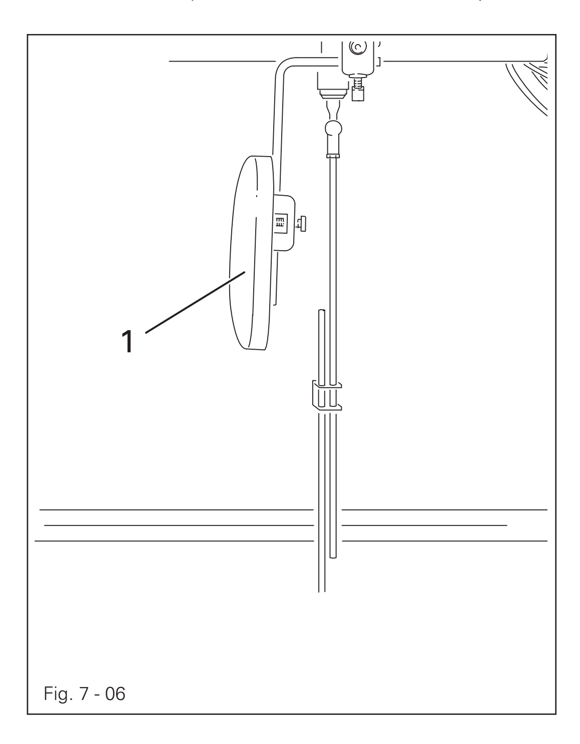


Fig. 7 - 06

- Durch Betätigen des Kniehebels 1 wird der Nähfuß angehoben.

7.07 Handhebel zum Anheben des Nähfußes

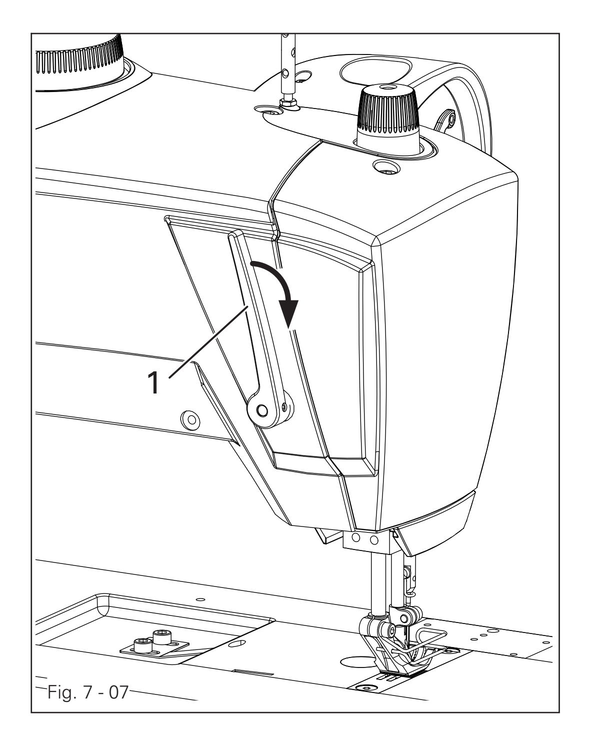


Fig. 7 - 07

- Durch Drehen des Handhebels **1** wird der Nähfuß angehoben.

7.08 Stichlängeneinstellung (bei der PFAFF 2545 / 2546 BASIC und CLASSIC)

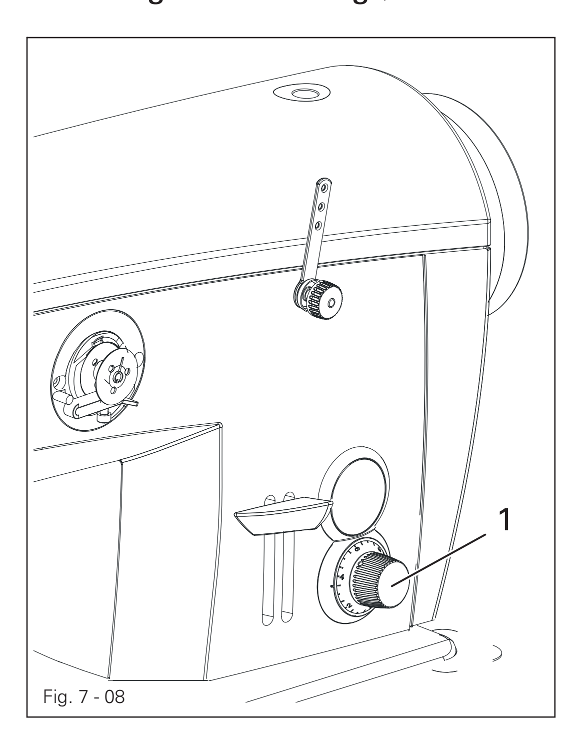


Fig. 7 - 08

- Das Einstellrad **1** dient zur Vorwahl der Stichlänge.

7.09 Stichlängeneinstellung (bei der PFAFF 2545 / 2546 PLUS)

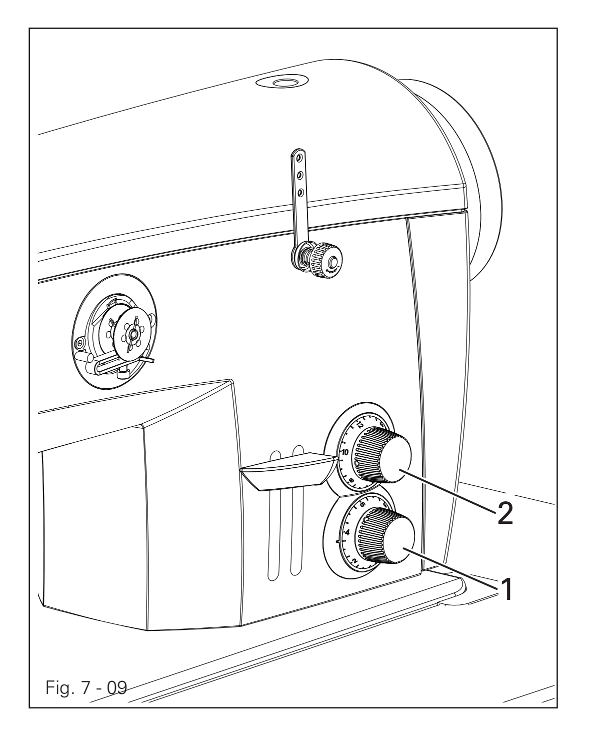


Fig. 7 - 09

- An den Einstellrädern **1** und **2** können zwei verschiedene Stichlängen vorgewählt werden.
- Die Einstellung wird durch Drehen der Einstellräder vorgenommen.
- Die größere Stichlänge wird an Einstellrad **1** und die kleinere Stichlänge wird an Einstellrad **2** eingestellt.
- Das Abrufen der vorgewählten Stichlängen wird an Taste **6** vorgenommen, siehe Kapitel **7.04 Tastenfeld am Maschinenkopf.**

7.10 Stichumschalttaste

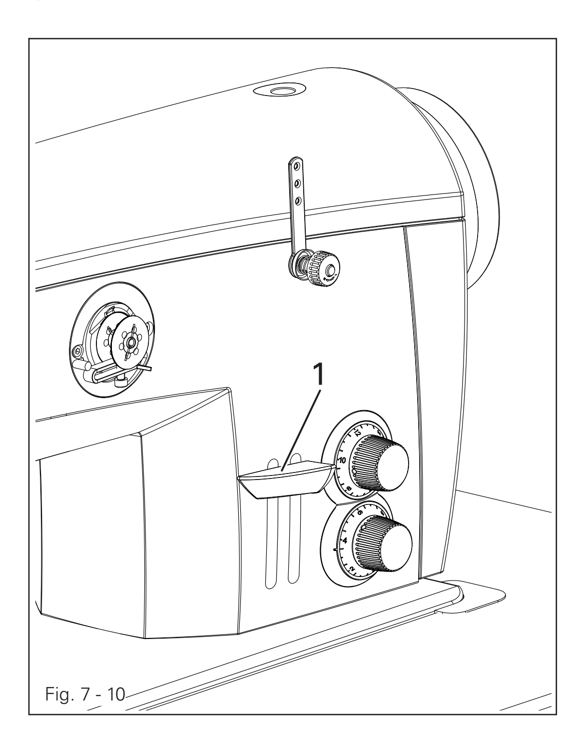


Fig. 7 - 10

- Solange die Stichumschalttaste **1** während des Nähvorganges gedrückt wird, näht die Maschine rückwärts.

7.11 Obertransport-Hubeinstellung (bei der 2545 / 2546 BASIC und CLASSIC)

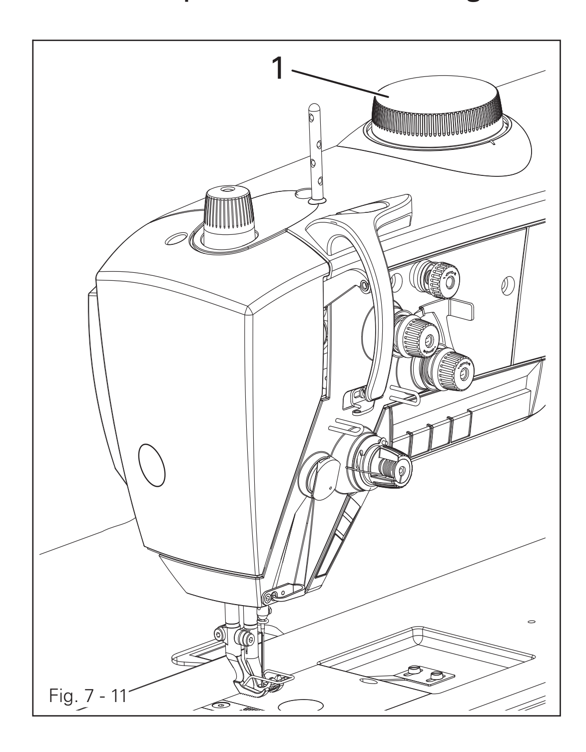


Fig. 7 - 11

- Der Obertransporthub kann durch Drehen des Einstellrades **1** eingestellt werden.

7.12 Obertransport-Hubeinstellung (bei der PFAFF 2545 / 2546 PLUS)

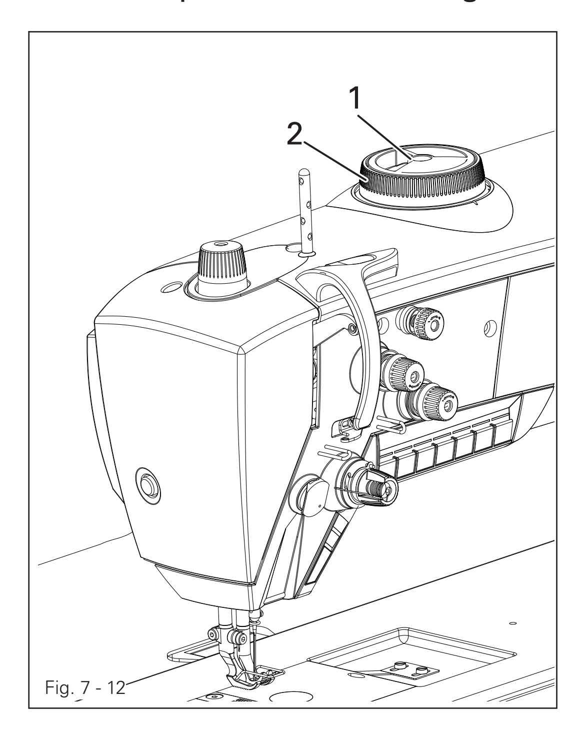


Fig. 7 - 12

- Der große Obertransporthub kann durch Drehen des Einstellrades **1** und der kleine Obertransporthub durch Drehen des Einstellrades **2** eingestellt werden.
- Zwischen den beiden Obertransport-Hubeinstellungen kann durch Betätigen der Taste **4** gewechselt werden (siehe Kap. **7.04 Tastenfeld am Maschinenkopf**).

7.13 Zuschaltbare Oberfadenspannung (nur bei der PFAFF 2545 / 2546 BASIC)

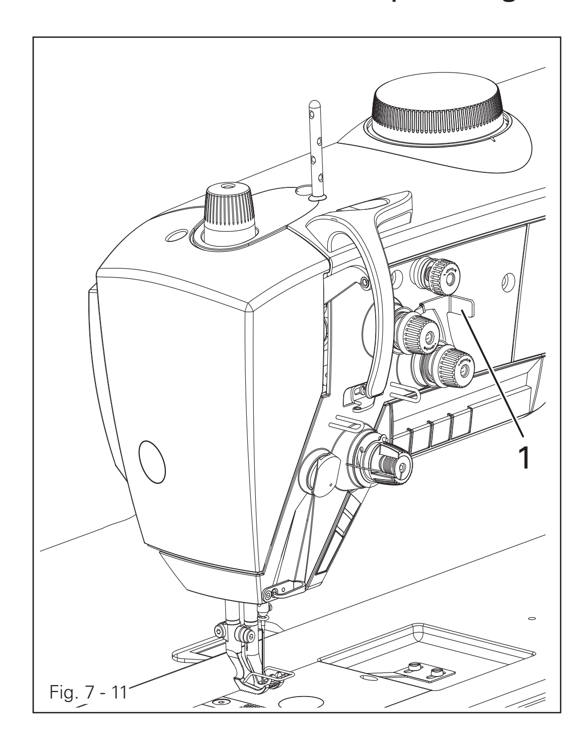


Fig. 7 - 11

- Durch Ausschwenken des Hebels **1** nach rechts wird die Oberfadenspannung erhöht.

7.14 Spulenfadenwächter mit Resterkennung über Sensor (Unterklasse -926/06)
Spulenfadenkontrolle über Stichrückzählung (*bei P74 ED-L + PF 321*)

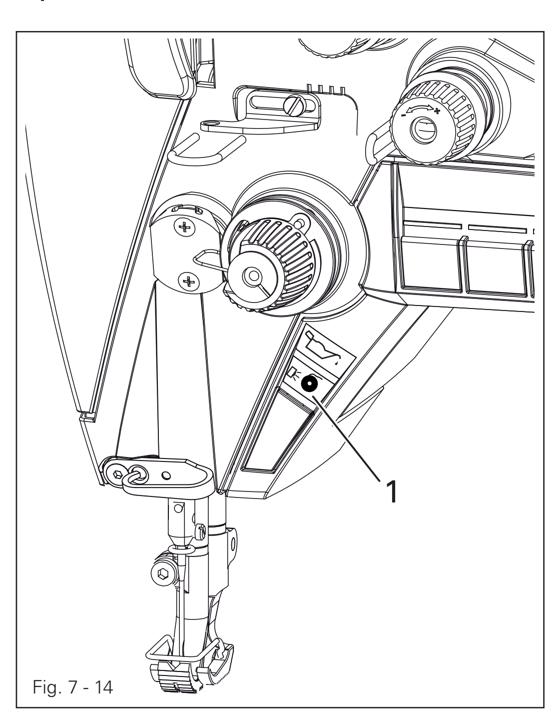
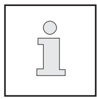


Fig. 7 - 14

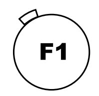
- Bei Erreichen der Restfadenmenge blinkt die Symbolleuchte **1** und die Maschine stoppt
- Nach Loslassen des Pedals und erneutem Vorwärtsbetätigen kann die Naht fertig genäht werden.
- Nach dem Fadenabschneidvorgang und dem Wechsel der Spule muss die Taste **F1** (bei P74) bzw. Taste **8** (bei AB und PF 321) gedrückt werden. Symbolleuchte **1** erlischt. Bei Nähbeginn erfolgt die Überwachung bzw. der Zählvorgang erneut.



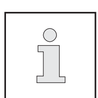
Einstellung siehe Kapitel **8.04.** und **8.05.**

7.15 Spulenfadenkontrolle über Stichrückzählung (*bei P45 PD2-L*)

- Bei Erreichen der voreingestellten Stichzahl stoppt die Maschine und im Display erscheint die Meldung "Bobbin".
- Nach Loslassen des Pedals und zweimaligem Vorwärtsbetätigen kann die Naht fertig genäht werden.
- Die Displayanzeige erlischt und die LED in der Taste **F1** blinkt zur Erinnerung



Nach dem Fadenabschneidvorgang und dem Wechsel der Spule muss die Taste **F1** auf dem Bedienfeld gedrückt werden.
Bei Nähbeginn erfolgt der neue, voreingestellte Zählvorgang.



Voreinstellung der Stichanzahl, siehe Kapitel **8.04 Spulenfadenkontrolle einstellen.**

7.16 Bedienfeld

Die Beschreibung kann der separaten Betriebsanleitung zum Antrieb entnommen werden.

8 Rüsten



Alle Vorschriften und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten.
Die besondere Aufmerksamkeit gilt allen Sicherheitsvorschriften!



Alle Rüstarbeiten dürfen nur durch entsprechend unterwiesenes Personal durchgeführt werden. Bei allen Rüstarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen!

8.01 Nadel einsetzen

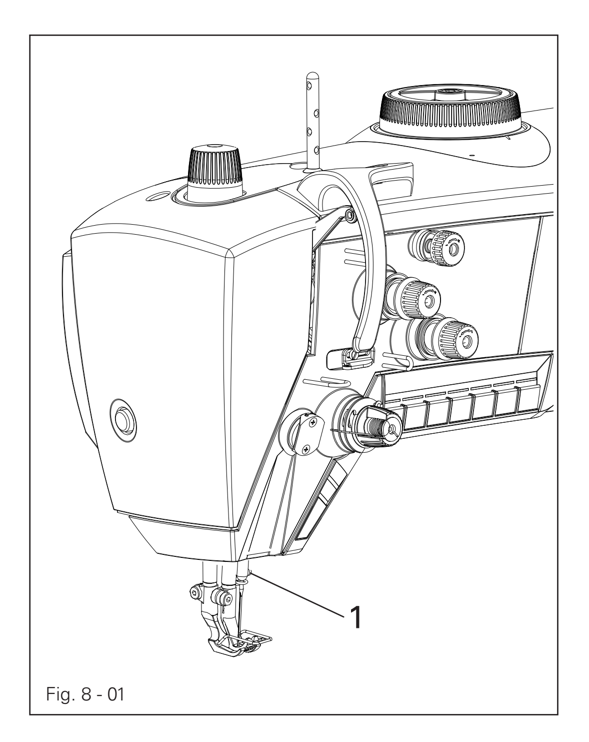


Fig. 8 - 01

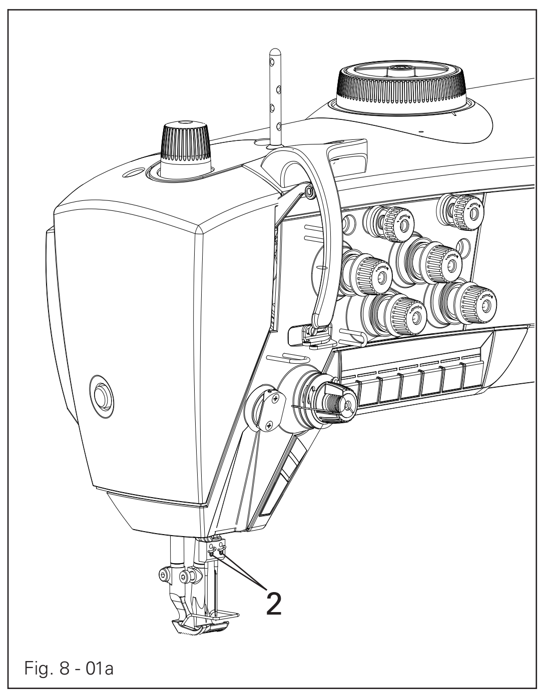


Fig. 8 - 01a



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!



Nur Nadeln des für die Maschine vorgesehenen Systems verwenden, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**!

PFAFF 2545

- Nadelstange in Hochstellung bringen.
- Schraube **1** lösen.
- Nadel bis zum Anschlag einführen. Die lange Nadelrille muss nach links zeigen.
- Schraube **1** festdrehen.

PFAFF 2546

- Schrauben **2** lösen und die Nadeln so einsetzen, dass die lange Nadelrille der linken Nadel nach **rechts** und die der rechten Nadel nach **links** zeigt.
- Schraube **2** festdrehen.

8.02 Unterfaden aufspulen, Fadenvorspannung regulieren

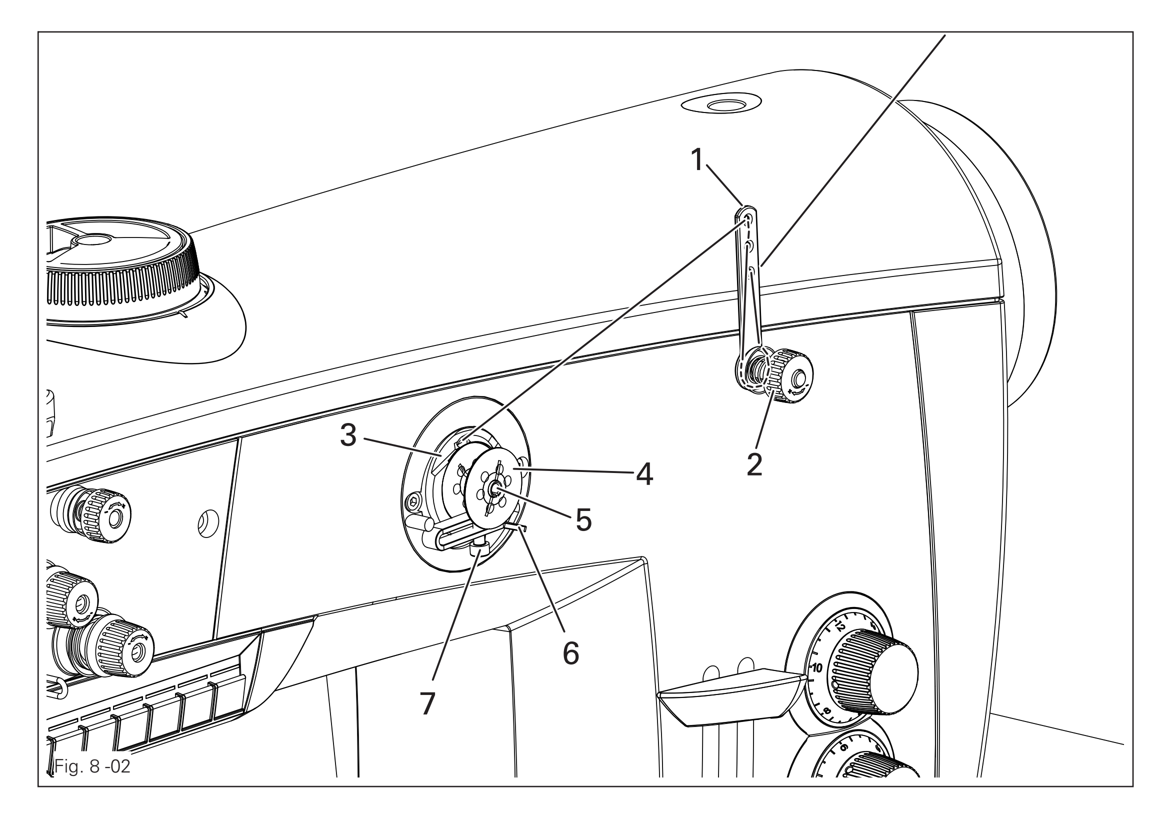
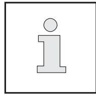


Fig. 8 -02

- Den Faden des Garnrollenständers durch die Führung **1** in die Vorspannung **2** und dann hinter die Fadenklemme **3** ziehen.
- Den Faden in der Fadenklemme **3** abreißen. Dabei wird der Faden fixiert.
- Leere Spule **4** auf Spulerspindel **5** aufsetzen.
- Zum einschalten des Spulers den Hebel **6** nach oben drücken.



Das Füllen der Spule erfolgt während des Nähens.

- Der Spuler stoppt automatisch, wenn die Spule **4** ausreichend gefüllt ist.
- Die gefüllte Spule **4** abnehmen und den Faden in der Fadenklemme **3** abreißen.
- Die Spannung des Fadens auf der Spule **4** kann an der Vorspannung **2** eingestellt werden.
- Die Füllmenge der Spule **4** kann an Schraube **7** reguliert werden.

8.03 Spule wechseln / Unterfaden einfädeln und Spannung regulieren

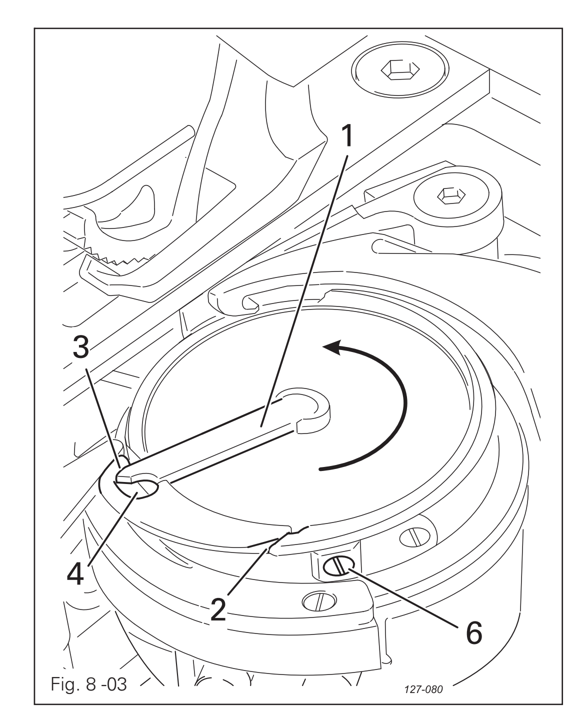


Fig. 8 -03



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Fadenhebel in seine höchste Stellung bringen.
- Grundplattenschieber öffnen, Bügel **1** hochklappen und Spule herausnehmen. Gefüllte Spule so in den Greifer legen, dass sich beim Fadenabzug die Spule in Pfeilrichtung dreht.
- Bügel **1** umklappen.
- Faden durch den Schlitz **2,** um das Horn **3** in die Bohrung **4** ziehen. Grundplattenschieber schließen.
- Zur Regulierung der Unterfadenspannung Schraube **5** drehen.



Maschine nicht mit geöffnetem Greiferraumdeckel betreiben!
Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

8.04 Spulenfadenkontrolle über Stichrückzählung einstellen

8.04 .01 Beim Antrieb P45 PD2-L und P74 ED-L

- Maschine einschalten.
- Durch Drücken der Taste **Blättern** die Parametereingabe aufrufen.
- Durch Drücken der Taste **TE** die Funktionstasten zur Eingabe umschalten (LED in der Taste **TE** leuchtet).
- Durch Drücken der entsprechenden **+/- Tasten** den Parameter "**660**" anwählen und den Wert auf **2** stellen.
- Die Funktion "**TM**" durch Drücken der Taste **Blättern** aufrufen.
- Die Anzahl der Stiche, die mit einer gefüllten Spule genäht werden können, durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** einstellen .
- In die Funktion "**RM**" durch Drücken der Taste "**TE**" wechseln (Diode ist aus).
- Durch Drücken der Taste "**F1**" den eingestellten Wert übernehmen.

8.04 .02 Beim Antrieb PF 321

- Die Beschreibung kann der separaten Betriebsanleitung zum Antrieb entnommen werden.

8.05 Spulenfadenwächter mit Resterkennung über Sensor einstellen

(Unterklasse -926/06)

8.05.01 Beim Antrieb P74 ED-L

- Maschine einschalten.
- Durch Drücken der Taste **Blättern** die Parametereingabe aufrufen.
- Durch Drücken der Taste **TE** die Funktionstasten zur Eingabe umschalten (LED in der Taste **TE** leuchtet).
- Durch Drücken der entsprechenden **+/-Tasten** den Parameter "**660**" anwählen und den Wert auf **1** (bei Maschinen mit einem Sensor) oder auf **3** (bei Maschinen mit zwei Sensoren) stellen.
- Durch Drücken der entsprechenden **+/-Tasten** den Parameter "**760**" anwählen
- Über die entsprechenden **+/-Tasten** die Anzahl der Reststiche einstellen die nach Erkennung der Spulenfadenüberwachung noch genäht werden können.
  Der angezeigte Wert wird mit **10** multipliziert.
- Durch Drücken der Taste **Blättern** die Eingabe verlassen.
- Die eingestellten Werte werden übernommen.

8.05.02 Beim Antrieb PF 321

- Die Beschreibung kann der separaten Betriebsanleitung zum Antrieb entnommen werden (siehe Parameter **835** und **836).**

8.06 Oberfaden einfädeln / Oberfadenspannung regulieren bei der PFAFF 2545

Fig. 8 - 06



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberfaden gemäß Fig. **8-06** einfädeln.
- Oberfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube **1** bzw. **2** regulieren.

8.07 Oberfaden einfädeln / Oberfadenspannung regulieren bei der PFAFF 2546

Fig. 8 - 07



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberfaden gemäß Fig. **8-07** einfädeln.
- Oberfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube **1** bzw. **2** regulieren.

9 Wartung und Pflege

9.01 Wartungsintervalle

Tätigkeit	Intervall
Greiferraum reinigen	täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals
Ölstand kontrollieren	täglich, vor Inbetriebnahme
Luftdruck kontrollieren / einstellen	täglich, vor Inbetriebnahme
Luftfilter der Wartungseinheit reinigen	bei Bedarf



Diese Wartungsintervalle beziehen sich auf eine durchschnittliche Maschinenlaufzeit eines Einschicht-Betriebes. Bei erhöhten Maschinenlaufzeiten sind verkürzte Wartungsintervalle ratsam.

9.02 Reinigen der Maschine

Der erforderliche Reinigungszyklus für die Maschine ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Ein- oder Mehrschichtbetrieb
- Nähgutbedingter Staubanfall

Optimale Reinigungsanweisungen können daher nur für jeden Einzelfall festgelegt werden.



Bei allen Reinigungsarbeiten ist die Maschine durch Ausschalten am Hauptschalter oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen! Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!



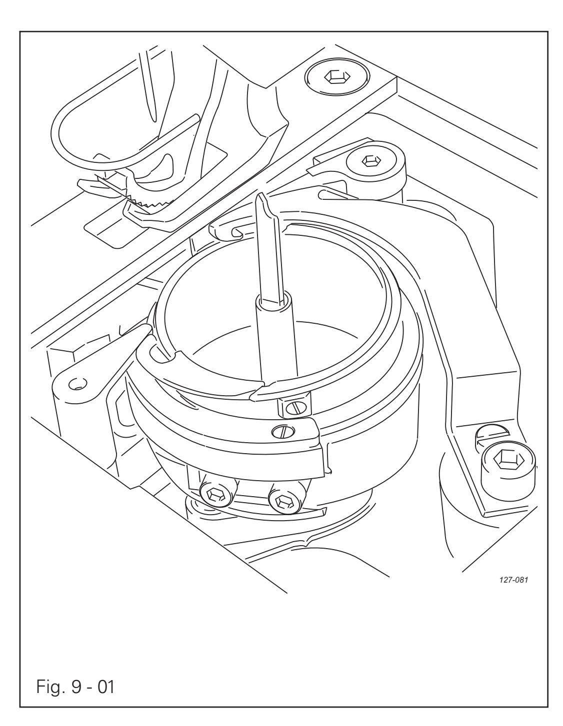


Fig. 9 - 01

Um Betriebsstörungen zu vermeiden werden im Einschicht-Betrieb folgende Tätigkeiten empfohlen:

- Grundplattenschieber öffnen und Spule herausnehmen.
- Täglich, bei Dauerbetrieb öfter Greifer und Greiferraum reinigen.
- Spule einsetzen und Grundplattenschieber schließen.

9.03 Ölen

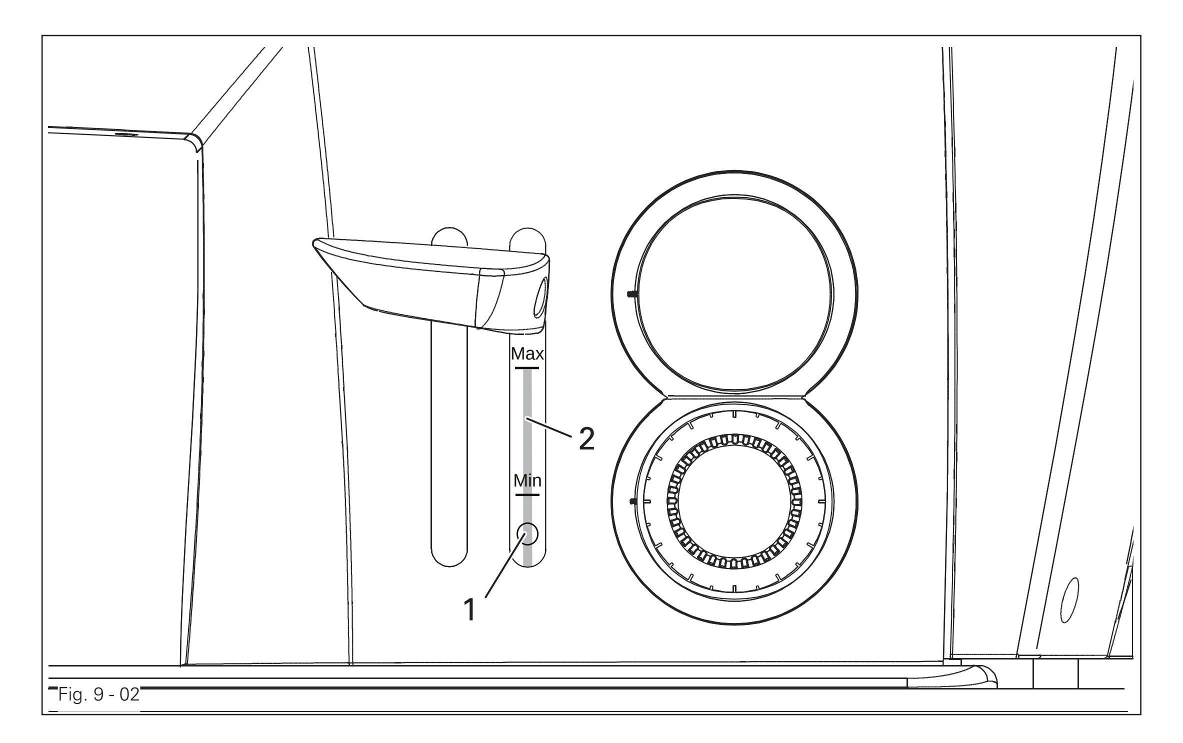


Fig. 9 - 02



Vor der ersten Inbetriebnahme Öl durch die Bohrung **1** einfüllen bis der Ölstandsanzeiger **2** an der Markierung "**MAX.**" steht.

PFAFF 2545 / 2546 BASIC



Täglich vor Inbetriebnahme Ölstand kontrollieren!
Der Ölstandsanzeiger 2 darf nicht unter die Markierung "**MIN.**" absinken und nicht über die Markierung "**MAX.**" hinausgehen.
Bei Bedarf Öl durch die Bohrung **1** in den Behälter einfüllen.

PFAFF 2545 / 2546 CLASSIC und PLUS



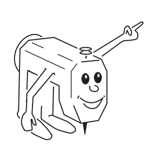
Der Ölstand wird mittels Sensor überwacht.



Wenn der minimale Ölstand erreicht ist, leuchtet die Symbolleuchte **B** am Maschinenkopf rot (siehe Kapitel **7.03 Tasten am Maschinenkopf**).
Bei Bedarf Öl durch die Bohrung **1** in den Behälter einfüllen.
Der Ölstandsanzeiger **2** darf nicht über die Markierung "**MAX.**" hinausgehen.



Nur Öl mit einer Mittelpunktsviskosität von **22,0 mm²/s** bei **40 °C** und einer Dichte von **0,865 g/cm³** bei **15 °C** verwenden!



Wir empfehlen PFAFF Nähmaschinenöl Best.-Nr.. **280-1-120 144**.

9.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen

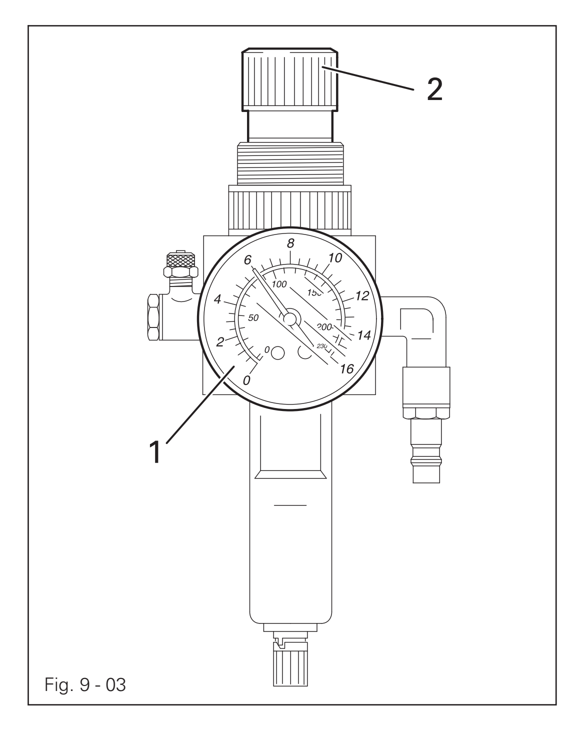


Fig. 9 - 03

- Vor jeder Inbetriebnahme den Luftdruck am Manometer **1** kontrollieren.
- Das Manometer **1** muß einen Druck von **6** bar anzeigen.
- Gegebenenfalls diesen Wert einstellen.
- Dazu Knopf **2** hochziehen und entsprechend verdrehen.

9.05 Wasserbehälter der Wartungseinheit entleeren / reinigen

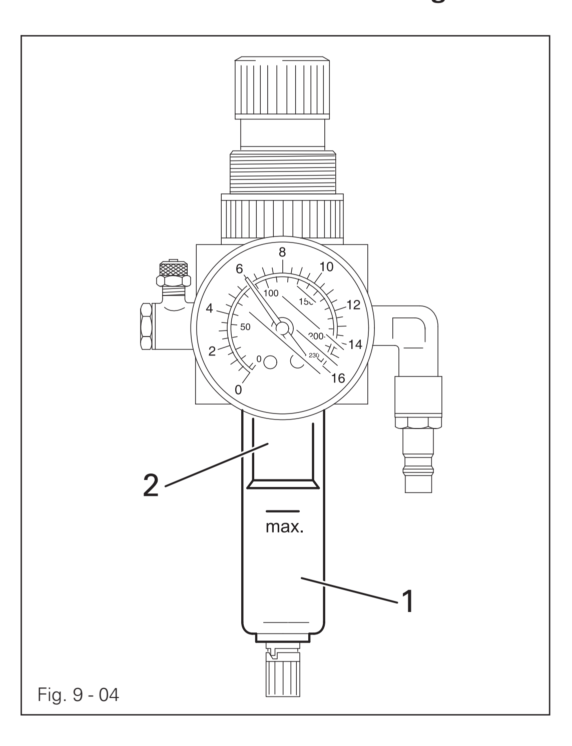


Fig. 9 - 04



Maschine ausschalten.
Druckluftschlauch an der Wartungseinheit abnehmen.

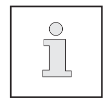
Wasserbehälter entleeren

- Wasserbehälter **1** entleert sich automatisch nach dem Entfernen des Druckluftschlauches zur Wartungseinheit.

Filter reinigen

- Wasserbehälter **1** abschrauben und Filter **2** herausdrehen.
- Den Filter mit Druckluft bzw. mit Isopropyl-Alkohol, Bestellnummer **95-665 735-91** reinigen.
- Filter **2** eindrehen und Wasserbehälter **1** aufschrauben.

10 Verschleißteile



Diese Liste zeigt die wichtigsten Verschleißteile.
Eine ausführliche Teileliste für die komplette Maschine kann unter der Internet-Adresse **www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads** heruntergeladen werden. Alternativ zum Internet-Download kann die Teileliste auch als Buch unter der Best.-Nr. **296-12-19 219** angefordert werden.

11-130 173-15
11-130 173-15
11-225 223-25 (2x)
11-130 173-15 (2x)

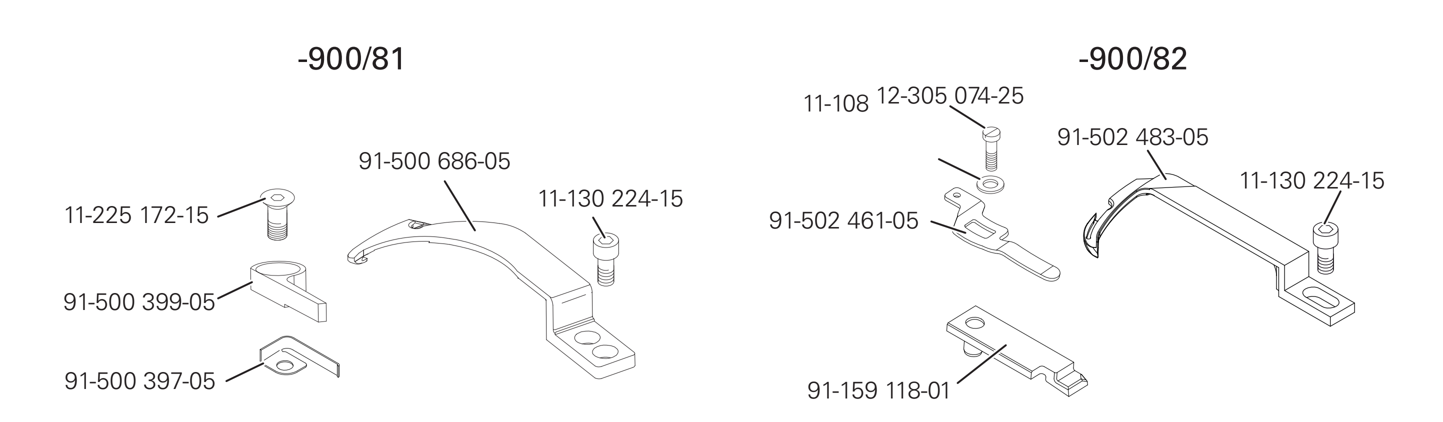
PFAFF 2545
91-500 118-01
11-108 093-25
11-174 082-15

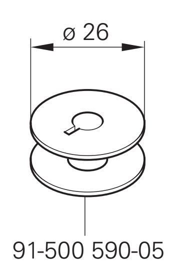
PFAFF 2546
11-330 082-15 (2x)

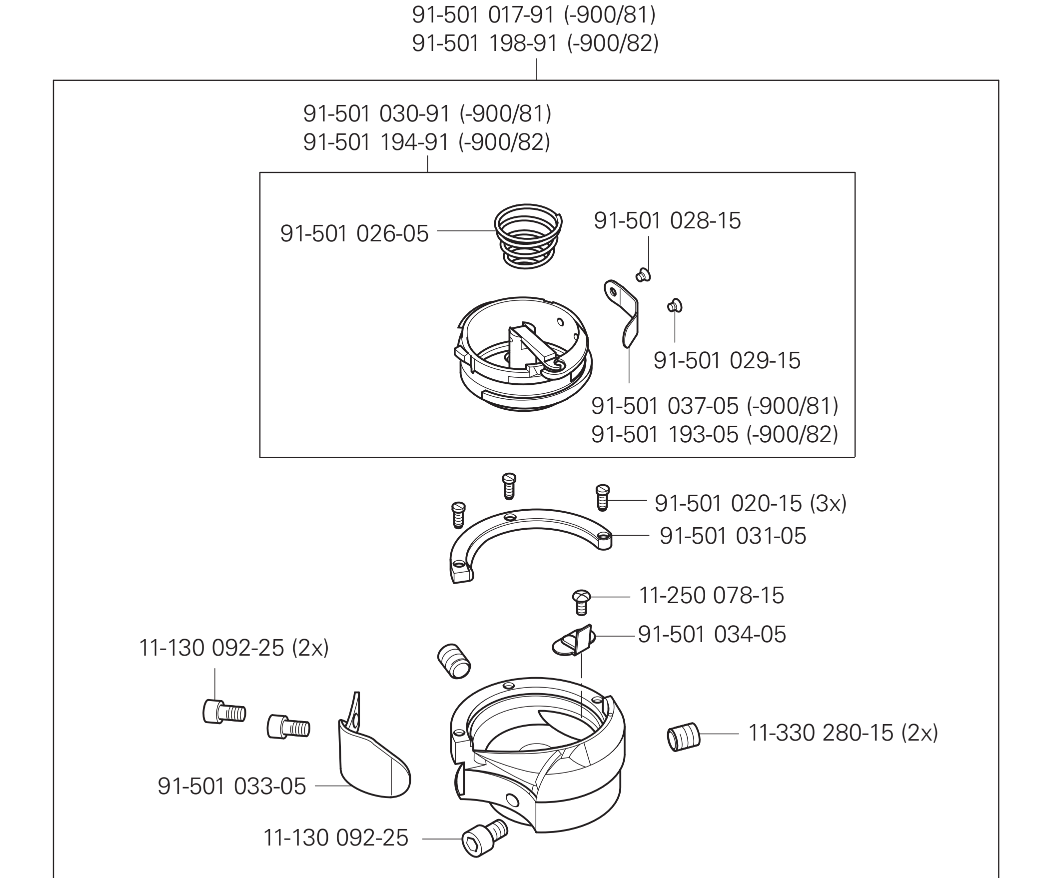
99-137 520-05
91-500 251-05

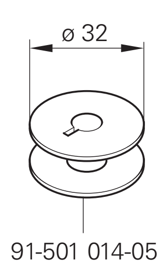
91-500 460-05

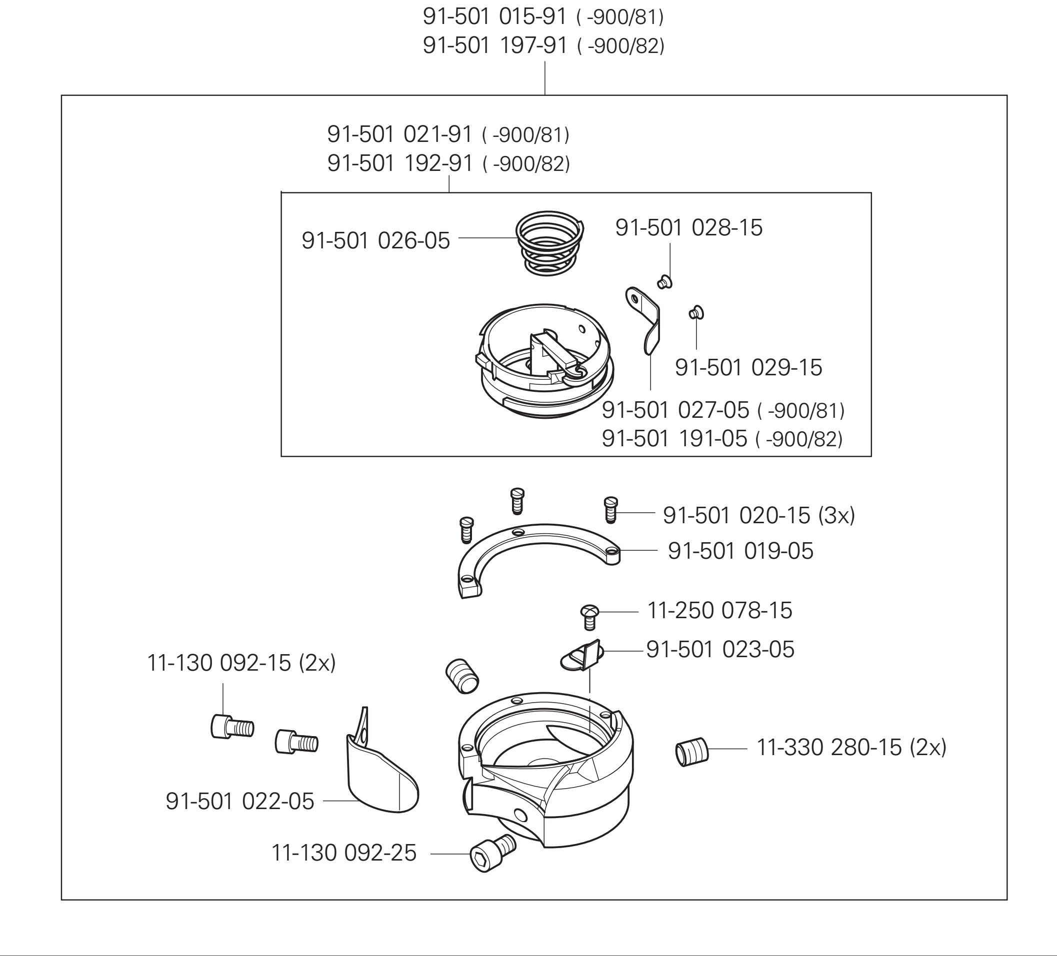
System 134 - 35




ø 26
91-500 590-05


91-501 017-91 (-900/81)
91-501 198-91 (-900/82)
91-501 030-91 (-900/81)
91-501 194-91 (-900/82)
91-501 026-05
91-501 028-15
91-501 029-15
91-501 037-05 (-900/81)
91-501 193-05 (-900/82)
91-501 020-15 (3x)
91-501 031-05
11-250 078-15
91-501 034-05
11-130 092-25 (2x)
11-330 280-15 (2x)
91-501 033-05
11-130 092-25


ø 32
91-501 014-05


91-501 015-91 (-900/81)
91-501 197-91 (-900/82)
91-501 021-91 (-900/81)
91-501 192-91 (-900/82)
91-501 026-05
91-501 028-15
91-501 029-15
91-501 027-05 (-900/81)
91-501 191-05 (-900/82)
91-501 020-15 (3x)
91-501 019-05
11-250 078-15
91-501 023-05
11-130 092-15 (2x)
11-330 280-15 (2x)
91-501 022-05
11-130 092-25







PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Phone: +49-6301 3205 - 0
Fax: +49-6301 3205 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com

Hotlines:

Technical service:	+49-175/2243-101
Application consultance:	+49-175/2243-102
Spare-parts hotline:	+49-175/2243-103

Printed in Germany